

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>22899N2PCT Mü./Gz.</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 99/01809</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>18/03/1999</b>
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>29/04/1998</b>	
Anmelder <b>SCHUMANN SASOL GMBH &amp; CO. KG et al.</b>	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

### 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

**Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
1-21,23-25,26-28(teilweise),29-66

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

1. Ansprüche: 1-21, 23-25, 26-28 (teilweise,  
insofern von Anspruch 23 oder 24 oder 25 abhängig)  
,29-66

Latentwärmespeicherkörper, Verfahren zur Herstellung eines  
Latentwärmespeicherkörpers, Verfahren zur Aufheizung eines  
Wärmespeichermaterials und Wärmespeichervorrichtung

2. Ansprüche: 22, 26-28 (teilweise,  
insofern von Anspruch 22 abhängig)

Verfahren zur Herstellung eines Latentwärmespeichers auf  
Paraffinbasis

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 C09K5/06 F28D20/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 C09K F28D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 5 630 961 A (SALEE GIDEON) 20. Mai 1997 (1997-05-20) Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 6 Spalte 5, Zeile 10 - Zeile 43 Abbildungen; Beispiele Ansprüche 1,6,9,10	1,2,4, 13,48 31,32
X A	-& WO 96 36199 A (BATELLE MEMORIAL INSTITUTE) Seite 2, Zeile 11 - Seite 5, Zeile 18 Ansprüche 1-6,9-13,33,34; Beispiel 1 ---	1,2,4, 13,48 31,32
P,A	WO 98 53264 A (HABERSCHUSS SYSTEMWAERME GMBH ; REINSHAGEN WOLFGANG (DE); FIEBACK K) 26. November 1998 (1998-11-26) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1,59-65,69-75 ---	1,9,12, 13,23, 25,27,28
	---	
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Juni 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24. 09. 99

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

PUETZ, C

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 95 08601 A (BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE) 30. März 1995 (1995-03-30) Seite 3, Zeile 3 -Seite 4, Zeile 4 Ansprüche 1-9,12-23 ---	1
A	WO 97 35942 A (UNIV DAYTON) 2. Oktober 1997 (1997-10-02) das ganze Dokument -----	1,49

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/01809

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5630961	A	20-05-1997	US 5424519 A	13-06-1995
			AU 5919996 A	29-11-1996
			WO 9636200 A	14-11-1996
			AU 8071394 A	10-04-1995
			CA 2172255 A	30-03-1995
			EP 0720638 A	10-07-1996
			FI 961267 A	08-05-1996
			JP 9503801 T	15-04-1997
			NO 961121 A	21-05-1996
			WO 9508601 A	30-03-1995
-----				
WO 9853264	A	26-11-1998	DE 19813562 A	26-11-1998
			AU 7428998 A	11-12-1998
-----				
WO 9508601	A	30-03-1995	US 5424519 A	13-06-1995
			AU 8071394 A	10-04-1995
			CA 2172255 A	30-03-1995
			EP 0720638 A	10-07-1996
			FI 961267 A	08-05-1996
			JP 9503801 T	15-04-1997
			NO 961121 A	21-05-1996
			US 5630961 A	20-05-1997
-----				
WO 9735942	A	02-10-1997	US 5804266 A	08-09-1998
			AU 2589997 A	17-10-1997
			EP 0902818 A	24-03-1999
			JP 10067981 A	10-03-1998
			NZ 331894 A	29-07-1999
-----				

# VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 11 AUG 2000

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>22899N2PCT Mü./Gz.</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP99/01809</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>18/03/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>29/04/1998</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>C09K5/06</b>		
Anmelder <b>SCHÜMANN SASOL GMBH &amp; CO. KG et al.</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 9 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☒ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>12/11/1999</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>09.08.2000</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   <b>Europäisches Patentamt</b> <b>D-80298 München</b> <b>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d</b> <b>Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Puttins, U</b>  <b>Tel. Nr. +49 89 2399 8661</b> 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-76                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

2-8,10-47,49-66            ursprüngliche Fassung

1,48                      eingegangen am                      24/06/2000    mit Schreiben vom                      21/06/2000

**Zeichnungen, Blätter:**

1/9-9/9                      ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,            Seiten:  
☒ Ansprüche,              Nr.:                      9  
☐ Zeichnungen,            Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
- ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
- ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.



☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

☐ erfüllt ist

☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:

**siehe Beiblatt**

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

☒ alle Teile.

☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-8,10-66 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-8,10-66 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-8,10-66 Nein: Ansprüche

**2. Unterlagen und Erklärungen**

**siehe Beiblatt**

**VI. Bestimmte angeführte Unterlagen**

**1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)**

und / oder

**2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)**

**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt IV**

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

Die vorliegende Anmeldung beinhaltet die folgenden vier verschiedenen Erfindungen:

- 1.: a) Latentwärmespeicherkörper auf Paraffinbasis ein hygroskopisches Material enthaltend und b) Verfahren zu seiner Herstellung (Ansprüche 1-8, 10-21, 23-25, 26-28 (falls von Ansprüchen 23 oder 24 abhängig), 29, 30).
- 2.: Verfahren zur Aufheizung eines Wärmespeichermaterials (allgemein), ein hygroskopisches Material enthaltend (Ansprüche 31-47).
- 3.: Wärmespeichervorrichtung ein hygroskopisches Material enthaltend (Ansprüche 48-66).
- 4.: Verfahren zur Herstellung eines Latentwärmespeichers auf Paraffinbasis (hygroskopisches Material nicht eingeschlossen) (Ansprüche 22 und 26-28, sofern von Anspruch 22 abhängig).

Das alle Erfindungen verbindende gemeinsame Merkmal ist ein Latentwärmespeicher.

Ein Latentwärmespeicher ist bereits bekannt (siehe z.B. Dokument D1). Die erforderliche Einheitlichkeit der Erfindung (Regel 13.1 PCT) ist damit insofern nicht mehr gegeben, als zwischen den Gegenständen der unter 1. bis 4. genannten Gruppen der abhängigen Ansprüche kein technischer Zusammenhang im Sinne der Regel 13.2 PCT besteht, der in einem oder mehreren gleichen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen zum Ausdruck kommt.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Neuheit**

Der Gegenstand vorliegender Ansprüche 1 bis 8 und 10 bis 66 ist neu im Vergleich zum Stand der Technik, wie er im Internationalen Recherchenbericht zitiert worden ist. In US 5 630 961 A (D1), die als nächstliegender Stand der Technik betrachtet werden kann, ist nämlich ein Latentwärmespeicherkörper nicht offenbart, der ein Latentwärmespeichermaterial auf Paraffinbasis, ein hygroskopisches Material und ein kapillarartige Aufnahmeräume aufweisendes Trägermaterial enthält, in dem das Speichermaterial aufgenommen ist, und der mittels Mikrowellenbestrahlung aufgeheizt wird.

**2. Erfinderische Tätigkeit**

Der Gegenstand vorliegender Ansprüche 1 bis 8 und 10 bis 66 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, da weder in D1 allein noch in Verbindung mit einem anderen, im Internationalen Recherchenbericht genannten, Dokument aus den folgenden Gründen ein Hinweis auf den beanspruchten Latentwärmekörper zu entnehmen ist:

D1 offenbart einen Latentwärmespeicherkörper, von dem sich der in vorliegenden Ansprüchen beanspruchte Körper dadurch unterscheidet, daß er ein kapillarartige Aufnahmeräume aufweisendes Trägermaterial enthält, in dem das Speichermaterial aufgenommen werden kann anstelle von Calciumsilikat, das keine kapillarartige Aufnahmeräume besitzt, wie dies in D1 offenbart ist.

Im Vergleich zur Lehre aus D1 besteht die Aufgabe in vorliegender Anmeldung darin, einen Mikrowellen-sensitiven Latentwärmespeicherkörper auf Paraffinbasis zur Verfügung zu stellen, der mittels Mikrowellenstrahlung aufgeheizt werden kann, ohne daß es dabei zu einer Agglomeration der Paraffinteilchen kommt, und auch bei sehr oft wiederholten Aufheizungen das Speichermaterial nicht aus dem Trägermaterial austritt.

Die Anmelderin hat mit zahlreichen beispielhaften Zeichnungen gezeigt, daß die gestellte Aufgabe durch den beanspruchten Latentwärmespeicherkörper gelöst werden konnte.

Da auch aus keinem weiteren Dokument der beanspruchte Wärmespeicherkörper mit kapillarartigen Aufnahmeräumen für ein Wärmespeichermaterial nahegelegt werden konnte, kann das Beruhen des Anmeldungsgegenstandes auf einer erfinderischen Tätigkeit anerkannt werden.

### **Zu Punkt VI**

#### **Bestimmte angeführte Unterlagen**

Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
WO 98/53264	26.11.1998	3.4.1998	21.5.1997, 9.2.1998, 27.3.1998

Dieses Dokument scheint alle Merkmale von vorliegendem Anspruch 22 sowie der Ansprüche 26-28, soweit sie davon abhängig sind, zu offenbaren (siehe die WO, Ansprüche 7, 9, 50 und 51), stellt jedoch keinen Stand der Technik gemäß Regel 64.1(b) PCT dar. Es könnte aber zur Beurteilung der Neuheit **und** erfinderischen Tätigkeit herangezogen werden, falls die Priorität vorliegender Anmeldung zu Unrecht beansprucht worden ist.

### **Zu Punkt VII**

#### **Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

- a) Auf Seite 2 muß es in Zeile 63 "ohne daß dazu" heißen.
- b) In Zeile 365 muß es "Vinylacetat" heißen.

- c) Der Ausdruck "die vollinhaltlich in die vorliegende Anmeldung einbezogen ist", bezieht sich auf den Gesamtinhalt eines anderen Dokumentes und könnte daher Zweifel über den Schutzzumfang der Ansprüche aufkommen lassen (siehe Zeilen 448-449, 1095-1096 und 2644).
- d) In Zeile 686 muß es "zwischen den" heißen.
- e) In Zeile 1267 muß es "Anspruch 48" heißen.
- f) In den Zeilen 1301 und 1307 muß es jeweils "hygroskopischem" heißen.
- g) Der Ausdruck in Zeilen 2639-2640 "Alle offenbaren Merkmale sind erfindungswesentlich" steht nicht im Einklang mit dem Wortlaut der unabhängigen Ansprüche, die alle erfindungswesentlichen Merkmale enthalten sollten (Art.6 und Regel 6.3b) PCT).
- h) In Anspruch 46 muß es in Zeile 2939 "engmaschiges" heißen.
- i) Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.
- j) In Anspruch 1 muß es in Zeile 4 "enthält" heißen.
- k) Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den neu eingereichten Ansprüchen.

### **Zu Punkt VIII**

#### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die Ansprüche aus den folgenden Gründen nicht klar sind:

- 1) Der Ausdruck "oder insbesondere danach" in allen abhängigen Ansprüchen läßt Zweifel über das tatsächliche Abhängigkeitsverhältnis der Ansprüche aufkommen und macht somit diese Ansprüche unklar.

2) Der Ausdruck "gekennzeichnet durch eines oder mehreren Merkmale der Ansprüche 24 bis 28" macht den Anspruch 30 unklar, da aus einer derartigen Formulierung nicht zu entnehmen ist, auf welchen Gegenstand sich der Anspruch tatsächlich bezieht. Aus Anspruch 30 könnten allenfalls weitere abhängige Ansprüche hervorgehen, die jeweils die einzelnen Merkmale der Ansprüche 24 bis 28 enthalten.

3) Die Schreibweise "vorgesehen ist" in Anspruch 36 macht den Anspruch unklar, da sie offen läßt, ob der Anspruch tatsächlich auf das angegebene Merkmal gerichtet ist oder ob dies nur beabsichtigt (vorgesehen) ist.

Neue unabhängige Ansprüche 1 und 48

1. Latentwärmespeicherkörper (1, 17, 28, 30, 31, 32) mit einem Latentwärmespeichermaterial (6) auf Paraffinbasis, wobei der Latentwärmespeicherkörper ein hygroskopisches Material enthält und ein Trägermaterial, in welchem das Latentwärmespeichermaterial aufgenommen ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial kapillarartige Aufnahmeräume aufweist, die eine selbstansaugende Wirkung hinsichtlich des Latentwärmespeichermaterials ausüben.

48. Speichervorrichtung mit einem festen oder flüssigen Wärmespeichermaterial, das von sich aus durch Mikrowelleneinstrahlung nicht aufheizbar ist oder schwächer aufheizbar ist als Wasser, wobei die Wärmespeichervorrichtung ein hygroskopisches Material zur Wärmeübertragung auf das Wärmespeichermaterial enthält, und ein Trägermaterial enthält, in welchem das Wärmespeichermaterial aufgenommen ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägermaterial kapillarartige Aufnahmeräume aufweist, die eine selbstansaugende Wirkung hinsichtlich des Latentwärmespeichermaterials ausüben.



## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 22899N2PCT Mü./Gz.	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/01809	International filing date (day/month/year) 18 March 1999 (18.03.99)	Priority date (day/month/year) 29 April 1998 (29.04.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C09K 5/06, F28D 20/02		
Applicant SCHÜMANN SASOL GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 9 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☒ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 12 November 1999 (12.11.99)	Date of completion of this report 09 August 2000 (09.08.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/01809

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1 - 76, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 2 - 8, 10 - 47, 49 - 66, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. 1, 48, filed with the letter of 21 June 2000 (21.06.2000),  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/9 - 9/9, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☒ the claims, Nos. 9
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/01809

IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☒ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

See Supplemental Box

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☒ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. \_\_\_\_\_

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.3.

The present application comprises the following four different inventions:

1.: a) a paraffin-based latent heat accumulator body containing a hygroscopic material and b) a method for its production (Claims 1-8, 10-21, 23-25, 26-28 (in case they are dependent on Claims 23 or 24), 29, 30).

2.: a method for heating a heat accumulator material (in general) containing a hygroscopic material (Claims 31-47).

3.: a heat accumulator device containing a hygroscopic material (Claims 48-66).

4.: a method for producing a paraffin-based latent heat accumulator (not including the hygroscopic material) (Claims 22 and 26-28, insofar as they are dependent on Claim 22).

A latent heat accumulator is the common feature linking all the inventions.

A latent heat accumulator is already known (see e.g. document D1). The required unity of invention (PCT Rule 13.1) is therefore no longer established, since there is no technical relationship as per PCT Rule 13.2 between the subjects of the groups of dependent claims mentioned under 1. to 4. Involving one or more of the same or corresponding special technical features.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 99/01809

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement			
Novelty (N)	Claims	1-8, 10-66	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-8, 10-66	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8, 10-66	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

### 1. Novelty

The subject matter of the present Claims 1 to 8 and 10 to 66 is novel over the prior art as cited in the international search report. US 5 630 961 A (D1), which can be considered to be the closest prior art, does not disclose a latent heat accumulator body that contains a paraffin-based latent heat accumulator material, a hygroscopic material and a carrier material containing capillary-like storage chambers in which the accumulator material is stored, and which is heated by microwave irradiation.

### 2. Inventive step

The subject matter of the present Claims 1 to 8 and 10 to 66 also involves an inventive step, since D1 neither, by itself nor in combination with any other document mentioned in the international search report, suggests the claimed latent heating body for the following reasons:

D1 discloses a latent heat accumulator body from which the body claimed in the present claims differs in that it

contains a carrier material with capillary-like storage chambers in which the accumulator material can be stored instead of calcium silicate which does not have any capillary-like storage chambers, as disclosed in D1.

In comparison with the teaching of D1, the problem addressed by the present invention consists in providing a paraffin-based microwave-sensitive latent heat accumulator body that can be heated by microwave irradiation without resulting in an agglomeration of the paraffin particles and the accumulator material of which does not leak out of the carrier material, even if it is often and repeatedly heated.

The applicants have demonstrated with numerous exemplary drawings that the problem addressed could be solved by the claimed latent heat accumulator body.

Since none of the additional documents suggests the claimed latent heat accumulator body with capillary-like storage chambers, the subject matter of the application can be recognized as involving an inventive step.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/01809

## VI. Certain documents cited

### 1. Certain published documents (Rule 70.10)

Application No. Patent No.	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)
WO 98/53264	26 November 1998 (26.11.1998)	03 April 1998 (03.04.1998)	21 May 1997 (21.05.1997)
			09 February 1998 (09.02.1998)
			27 March 1998 (27.03.1998)

See Supplemental Box

### 2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure (day/month/year)	Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 99/01809

## Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: VI

This document seems to disclose all the features of the present Claim 22 as well as of Claims 26-28 insofar as they are dependent thereon (see WO, Claims 7, 9, 50 and 51), yet does not represent prior art as per PCT Rule 64.1(b). It could, however, be used to evaluate novelty **and** inventive step, if the priority of the present application was wrongfully claimed.



## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

- a) (German text only) Page 2, line 63 should read "ohne daß dazu".
- b) (German text only) Line 365 should read "Vinylacetat".
- c) The phrase "which is completely incorporated in the present application" refers to the entire contents of another document and could therefore cast doubt on the scope of protection of the claims (see lines 448-449, 1095-1096 and 2644).
- d) (German text only) Line 686 should read "zwischen den".
- e) Line 1267 should read "Claim 48".
- f) (German text only) Lines 1301 and 1307 should read "hygroskopischem" each time.
- g) (German text only) The phrase in lines 2369-2640 "All the features disclosed are essential to the invention" does not conform to the wording of the independent claims, which should contain all the features that are essential to the definition of the invention (PCT Article 6 and Rule 6.3(b)).
- h) (German text only) Claim 46, line 2939 should read "engmaschiges".
- i) Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii),

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP 99/01809

## VII. Certain defects in the international application

the description does not indicate the relevant prior art disclosed in D1, nor does it cite this document.

j) (German text only) Claim 1, line 4 should read "enthält".

k) The description does not, as provided for in Rule 5.1(a)(iii), conform to the newly filed claims.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP 99/01809

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The application does not meet the requirements of PCT Article 6, since the claims are unclear for the following reasons:

1) The expression "or especially according thereto" in all the dependent claims casts doubt on the actual dependent relationship of the claims and therefore makes these claims unclear.

2) The expression "characterized by one or more features of Claims 24 to 28" makes Claim 30 unclear, since such a formulation does not indicate to which subject matter the claim actually relates. At best, additional dependent claims each containing the individual features of Claims 24 to 28 could follow from Claim 30.

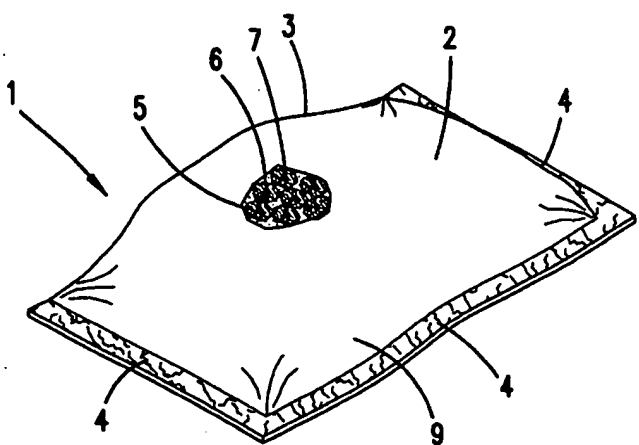
3) The turn of phrase "is provided for" in Claim 36 makes the claim unclear, since it leaves open whether the claim is actually directed to the cited feature or whether this is merely intended (provided for).

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : C09K 5/06, F28D 20/02		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/55795
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 4. November 1999 (04.11.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/01809		(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 18. März 1999 (18.03.99)			
(30) Prioritätsdaten: 198 19 171.5 29. April 1998 (29.04.98) DE 198 22 541.5 19. Mai 1998 (19.05.98) DE 198 36 048.7 10. August 1998 (10.08.98) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SCHÜMANN SASOL GMBH & CO. KG [DE/DE]; Worthdamm 13-27, D-20457 Hamburg (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FIEBACK, Klaus [DE/DE]; Herbert-Tschäpe-Strasse 53, D-10369 Berlin (DE). GUT- BERLET, Helmut [DE/DE]; Trögenölk, D-24558 Hen- stedt-Ulzburg (DE). BÜTTNER, Dirk, Carsten [DE/DE]; Nicolaistrasse 23, D-12247 Berlin (DE).		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.	
(74) Anwälte: MÜLLER, Enno usw.; Rieder & Partner, Cor- neliusstrasse 45, D-42329 Wuppertal (DE).		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Eingegangen</b> <b>Rieder &amp; Partner</b> <b>1 2. NOV. 1999</b></div> <div>Erledigt: .....</div> <div>Frist: .....</div>	
(54) Title: MICROWAVE-ACTIVATED LATENT HEAT ACCUMULATOR BODIES			
(54) Bezeichnung: MIKROWELLENAKTIVIERBARE LATENTWÄRMESPEICHERKÖRPER			
			
(57) Abstract			
<p>The invention relates to a microwave-activated latent heat accumulator body (1, 17, 28, 30, 31, 32) with a paraffin-based latent heat accumulator material (6). The aim of the invention is to provide a device of this type which is simple to produce and which has advantageous properties for use. To this end, the inventive latent heat accumulator body contains a hygroscopic material.</p>			
(57) Zusammenfassung			
<p>Die Erfindung betrifft einen Latentwärmespeicherkörper (1, 17, 28, 30, 31, 32) mit einem Latentwärmespeichermaterial (6) auf Paraffinbasis. Um diesbezüglich eine leichte Herstellbarkeit bei vorteilhaften Gebrauchseigenschaften zu erreichen, schlägt die Erfindung vor, dass der Latentwärmespeicherkörper ein hygroskopisches Material enthält.</p>			

FIEBACK

Der Antrag ist bei der zuständigen mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde oder, wenn zwei oder mehr Behörden zuständig sind, bei der vom Anmelder gewählten Behörde einzureichen. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben-Code der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.

IPEA/ \_\_\_\_\_

PCT

## ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:  
Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird und benennt hiermit als ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staaten (soweit nichts anderes angegeben).

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

Bezeichnung der IPEA		Eingangsdatum des ANTRAGS
<b>Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG</b>		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 22899N2PCT Mü./Gz.
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/01809	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/03/1999	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr) 29/04/1998
Bezeichnung der Erfindung Mikrowellenaktivierbare Latentwärmespeicherkörper		
<b>Feld Nr. II ANMELDER</b>		
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)  Schümann Sasol GmbH & Co. KG Worthdamm 13 - 27  D-20457 Hamburg DE		Telefonnr.:  Telefaxnr.:  Fernschreibnr.:
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)  FIEBACK, Klaus Stralauer Allee 23b  D-10245 Berlin DE		
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)  GUTBERLET, Helmut Trögenölk  D-24558 Henstedt-Ulzburg DE		
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.		

## Fortsetzung von Feld Nr. II ANMELDER

*Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.*

Name und Anschrift: *(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)*

BÜTTNER, Dirk Carsten  
Nicolaistraße 23

D-12247 Berlin  
DE

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Name und Anschrift: *(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)*

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Name und Anschrift: *(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)*

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Name und Anschrift: *(Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)*

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

☐

Weitere Anmelder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person ist ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter  
 und ☒ ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ihn (sie) auch für die internationale vorläufige Prüfung.  
☐ wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/gemeinsamen Vertreters wird hiermit widerrufen.  
☐ wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsamen Vertreter, nur für das Verfahren vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

MÜLLER, Enno  
 Corneliusstraße 45  
 D-42329 Wuppertal  
 DE

Telefonnr.:

0202/73 20 55

Telefaxnr.:

0202/73 20 57

Fernschreibnr.:

☐ **Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.

**Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG****Erklärung betreffend Änderungen:\***

1. Der Anmelder wünscht, daß die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage

☒ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung  
 der Beschreibung ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34

der Patentansprüche ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 19 (ggf. zusammen mit Begleitschreiben)  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34

der Zeichnungen ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34  
 aufgenommen wird.

2. ☐ Der Anmelder wünscht, daß jegliche nach Artikel 19 eingereichte Änderung der Ansprüche als überholt angesehen wird.

3. ☐ Der Anmelder wünscht, daß der Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf von 20 Monaten ab dem Prioritätsdatum aufgeschoben wird, sofern die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde nicht eine Kopie nach Artikel 19 vorgenommener Änderungen oder eine Erklärung des Anmelders erhält, daß er keine solchen Änderungen vornehmen will (Regel 69.1 Absatz d). (Dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Frist nach Artikel 19 noch nicht abgelaufen ist.)

\* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kopie der Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlichen Bescheids oder des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung verwendet.

Sprache für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung: deutsch ;

☒ dies ist die Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wurde.  
☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde.  
☐ dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung.  
☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht wurde/wird.

**Feld Nr. V BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN**

Der Anmelder benennt hiermit als ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staaten (das heißt, alle Staaten, die bestimmt wurden und durch Kapitel II gebunden sind)  
 mit Ausnahme der folgenden Staaten, die der Anmelder nicht benennen möchte:

## Feld Nr. VI KONTROLLISTE

Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung in der in Feld Nr. IV angegebenen Sprache bei:

- |  |   |         |
|--|---|---------|
| 1. Übersetzung der internationalen Anmeldung                                     | : | Blätter |
| 2. Änderungen nach Artikel 34  | : | Blätter |
| 3. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) der Änderungen nach Artikel 19  | : | Blätter |
| 4. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) einer Erklärung nach Artikel 19 | : | Blätter |
| 5. Begleitschreiben  | : | Blätter |
| 6. Sonstige (einzeln aufführen)  | : | Blätter |

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

- | erhalten                 | nicht erhalten           |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

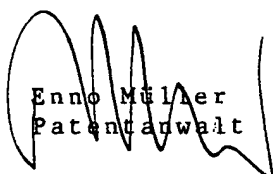
Dem Antrag liegen außerdem die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung                                 | 4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift                            |
| 2. <input type="checkbox"/> unterzeichnete gesonderte Vollmacht   | 5. <input type="checkbox"/> Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll in computerlesbarer Form |
| 3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): | 6. <input checked="" type="checkbox"/> sonstige (einzeln aufführen):                                |

Mitteilung über  
Adressänderung

## Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, ANWALTS ODER GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.



Enno Müller  
Patentanwalt

Wuppertal, 11. November 1999

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs des ANTRAGS:

2. Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von  
BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1 Absatz b:3. ☐ Eingangsdatum des Antrags NACH Ablauf von 19 Monaten ab  
Prioritätsdatum; Punkt 4 und Punkt 5, unten, finden keine Anwendung.☐ Der Anmelder wurde  
entsprechend unterrichtet4. ☐ Eingangsdatum des Antrags INNERHALB 19 Monate ab Prioritätsdatum wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5.5. ☐ Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist aber nach  
Regel 82 ENTSCULDIGT.

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Antrag vom IPEA erhalten am:



# PATENT COOPERATION TREATY

WO 99/55795  
PCT/EP99/01809

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

MÜLLER, Enno  
Rieder & Partner  
Corneliusstrasse 45  
D-42329 Wuppertal  
ALLEMAGNE

Eingegangen  
Rieder & Partner  
12. NOV. 1999

Erledigt: .....

Frist: .....

Date of mailing (day/month/year) 04 November 1999 (04.11.99)		
Applicant's or agent's file reference 22899N2PCT Mü./Gz.		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/EP99/01809	International filing date (day/month/year) 18 March 1999 (18.03.99)	Priority date (day/month/year) 29 April 1998 (29.04.98)
Applicant SCHÜMANN SASOL GMBH & CO. KG et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
AU,CN,EP,IL,JP,KP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
AE,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CU,CZ,DE,DK,EA,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IN,IS,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MD,MG,MK,MN,MW,MX,NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW  
The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
04 November 1999 (04.11.99) under No. WO 99/55795

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

Continuation of Form PCT/IB/308

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF  
THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 04 November 1999 (04.11.99)	<b>IMPORTANT NOTICE</b>
<b>Applicant's or agent's file reference</b> 22899N2PCT Mü./Gz.	<b>International application No.</b> PCT/EP99/01809
<p>The applicant is hereby notified that, at the time of establishment of this Notice, the time limit under Rule 46.1 for making amendments under Article 19 has not yet expired and the International Bureau had received neither such amendments nor a declaration that the applicant does not wish to make amendments.</p>	

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

MÜLLER, Enno  
Rieder & Partner  
Corneliusstrasse 45  
D-42329 Wuppertal  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 23 November 2000 (23.11.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference 22899N2PCT Mü./Gz.	
International application No. PCT/EP99/01809	International filing date (day/month/year) 18 March 1999 (18.03.99)

1. The following indications appeared on record concerning: <input checked="" type="checkbox"/> the applicant <input type="checkbox"/> the inventor <input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative		
Name and Address SCHÜMANN SASOL GMBH & CO. KG Worthdamm 13-27 D-20457 Hamburg Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: <input type="checkbox"/> the person <input checked="" type="checkbox"/> the name <input type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence		
Name and Address SCHÜMANN SASOL GMBH Worthdamm 13-27 D-20457 Hamburg Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to: <input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office <input type="checkbox"/> the designated Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Searching Authority <input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority <input type="checkbox"/> other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer N. Wagner Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C. 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 06 December 1999 (06.12.99)	
<b>International application No.</b> PCT/EP99/01809	<b>Applicant's or agent's file reference</b> 22899N2PCT Mü./Gz.
<b>International filing date (day/month/year)</b> 18 March 1999 (18.03.99)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 29 April 1998 (29.04.98)
<b>Applicant</b> FIEBACK, Klaus et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

12 November 1999 (12.11.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

G. Bähr

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

To:

MÜLLER, Enno  
Rieder & Partner  
Corneliusstrasse 45  
D-42329 Wuppertal  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 06 December 1999 (06.12.99)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference 22899N2PCT Mü./Gz.	
International application No. PCT/EP99/01809	International filing date (day/month/year) 18 March 1999 (18.03.99)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the applicant	<input checked="" type="checkbox"/> the inventor	<input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative
Name and Address FIEBACK, Klaus Herbert-Tschäpe-Strasse 53 D-10369 Berlin Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input type="checkbox"/> the person	<input type="checkbox"/> the name	<input checked="" type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence
Name and Address FIEBACK, Klaus Stralauer Allee 23b D-10245 Berlin Germany	State of Nationality DF	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer G. Bähr
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38